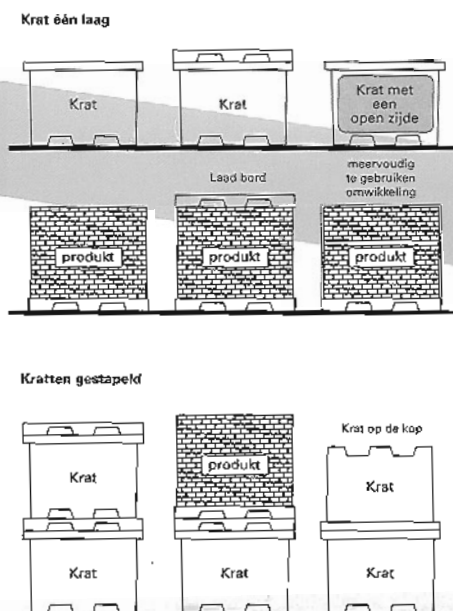


# Hoeveelheid afval op de bouwplaats kan worden ingeperkt

UCB ontwikkelt product-ongebonden retourverpakking voor de bouw

Ooit werd het aan de kaak gesteld in een consumentenprogramma: bonbons gewikkeld in zilverpapier, daarna verpakt in een plastic interieur, dit vervolgens verpakt in een kartonnen doos, twee van die doosjes in een hulst en het geheel omgeven met cellofaan; vijf lagen verpakking voor een product dat ook los kan worden verkocht.

Gaat het in de bouw die kant op? Het lijkt overdreven. Feit is echter dat de hoeveelheid verpakkingsmateriaal toeneemt. Materialen die vroeger los werden aangevoerd worden nu verpakt op de bouwplaats afgeleverd, kleine verpakkingen worden gebundeld in grote, enzovoorts. Het overtollige verpakkingsmateriaal kan worden gevoegd bij alle andere afval op de bouwplaats. Dat is niet weinig: de bouw is de grootste afvalproducent in Nederland, althans wat gewicht betreft. Natuurlijk is het hoge gemiddelde gewicht van bouwafval daar debet aan, maar toch.



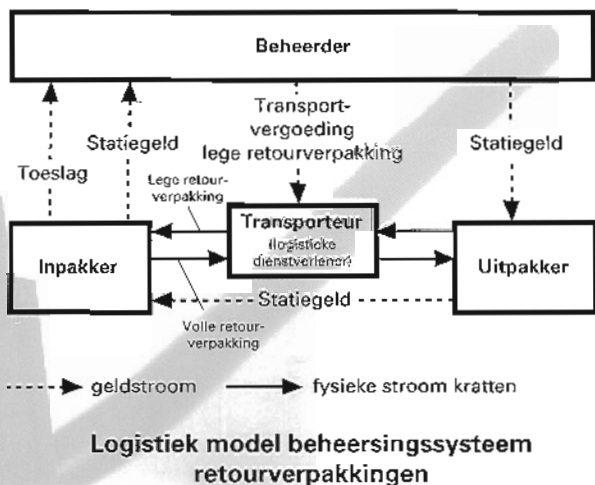
## Structurele oplossing

De druk om deze afvalstroom in te dammen wordt steeds groter. De overheid streeft naar 90 % hergebruik van afval in het jaar 2000. Gelukkig heeft de bouw op dit gebied al een traditie, het is zelfs de industriële sector waarin het meest wordt hergebruikt. Dat betreft dan voornamelijk puin en hout.

Blijft over het andere afval, waaronder het verpakkingsafval. Voor aannemers is de druk om hier iets aan te doen concreet voelbaar in de snel stijgende kosten voor het storten. Een structurele manier om hierop te reageren is het voorkomen van afval. Dit is een belangrijke inslag van een onderzoek dat het Universitair Centrum voor Bouwproductie verrichtte met ondersteuning van het bouwbedrijfsleven en de overheid. De tweede inslag was een mogelijke verbetering van de logistiek en de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats.

De twee inslagen voor het onderzoek komen tot hun recht in het resultaat: een voorstel voor een product-ongebonden retoursysteem voor het verpakken van bouwmaterialen. Het systeem heeft twee aspecten: het materiële en het logistiek/organisatorische aspect. Het materiële aspect springt het meest in het oog. Het bestaat uit een systeem van laadborden, stapelbare en nestbare kratten met deksels, een hijs-hulpmiddel en een transportmiddel voor de bouwplaats. Dit laatste is een ingenieuze combinatie van transportkar, steekwagen en hef-hulpmiddel. De kar kan een substantiële verbetering betekenen van het transport van de vrachtwagen naar de plek van uiteindelijk gebruik op de bouwplaats. Zwaar tilwerk wordt voorkomen en er hoeft niet te worden overgeladen. Daardoor is tevens de kans op beschadiging van de producten geringer. De maatvoering van het systeem van kratten en laadborden is volgens de algemeen gebruikte Euro normen.

Bouwproducten kunnen door leveranciers in de kratten worden verpakt, gesorteerd naar soort of naar doel - bijvoorbeeld alie armaturen voor een natte cel in één krat.



Het systeem is niet bedoeld voor bulk-producten, zoals bakstenen. Daarvoor zijn al goede systemen ontwikkeld. Het zou wel kunnen worden gebruikt voor bijzondere onderdelen, zoals nokvorsten.

Zijn de kratten leeg, dan kunnen ze gebruikt worden voor het afvoeren van afval vanaf de bouwplaats. Dit heeft voordelen ten opzichte van de nu gebruikte afvalcontainers. Scheiding van afvalsoorten wordt steeds meer verlangd maar is op bouwplaatsen moeilijk te realiseren. Uit ervaring blijkt dat scheiding eigenlijk al moet plaats vinden op het moment van weggooien, anders is het te laat. De afstand tot afvalcontainers is op de bouwplaats echter noodgedwongen te groot. Door de kleine maat van de kratten kunnen bakken voor verschillende soorten afval dicht bij de werkplek worden geplaatst. Het afvoeren is dankzij de genoemde speciale kar eenvoudig.

#### Beheer essentieel

Zoals het onderzoek laat zien, is een retourstelsel technisch gesproken dus geen enkel probleem. Het wordt in andere bedrijfssectoren al steeds meer met succes toegepast. Een goed voorbeeld is het toenemend gebruik van retourssystemen in supermarkten. Melkproducten bijvoorbeeld, worden vanaf de lopende band op speciale karren geladen die rechtstreeks in de winkel worden geplaatst. Ook de bouwwereld kent al bescheiden voorbeelden. Zo worden tegenwoordig materialen wel gecombineerd in containers aangevoerd. Dit betreft echter geen universeel systeem.

Bepalend voor het succes van een retourstelsel is het logistiek beheer. Voor alle partijen moet het aantrekkelijk zijn om mee te doen. Een belangrijk deel van het onderzoek heeft zich hierop toegespitst. Daaruit is naar voren gekomen dat het belangrijk is om een statiegeldstelsel te hanteren. Verder zou er een onafhankelijk beheerder van de kratten moeten komen, bijvoorbeeld in de vorm van een branchegebonden beheersorganisatie uitgaande van de

inpakkers van de kratten (producenten en/of bouwmaterialenhandels). Door het statiegeldstelsel heeft de uitpakker belang bij het terugleveren van de kratten. De inpakker betaald het heen-transport (net als nu) plus een toeslag, de beheerder betaald het terug-transport. De transporteur ontvangt dus voor beide richtingen geld en heeft daardoor belang bij zowel het heen- als het terugvervoer. Omdat het stelsel productongebonden is kunnen kratten retour gestuurd worden naar elke inpakker. De beheerder regelt vervolgens de buffervorraden.

Een model van het geschetste systeem is in het kader van het onderzoek doorgerekend om meer zicht te krijgen op de realiseerbaarheid. Ook zijn bestaande verpakkingen en verpakkingssystemen onder de loep genomen om inzicht te krijgen in de 'state of the art'.

In een situatie waarin het retourstelsel nog niet branchebreed is ingevoerd kan de bereidheid tot het betalen van statiegeld een knelpunt zijn (er is immers nog een 'oudewets' alternatief). Dit zou kunnen worden opgelost met regeling van uitgestelde statiegeldbetaling. Op korte termijn liggen de grootste kansen voor het invoeren van een verpakkingstelsel in het traject tussen bouwmaterialenhandel en aannemer, waarbij de aanvoer naar de bouwmaterialenhandel voorlopig traditioneel blijft.

*Het rapport 'Productongebonden retourverpakking voor de bouw' is verkrijgbaar bij het Universtair Centrum voor Bouwproductie (UCB), tel: 040 2472688, fax: 040 2434248*

**Nadere inlichtingen over het onderzoek:**  
ir. F. van Gassel, tel: 040 2474077